FlowSol® C

RESOL®

Manuel pour le
technicien habilité

Installation
Commande
Mise en service

Merci d'avoir acheté ce produit RESOL.
Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale. Veuillez conserver ce mode d'emploi.

48002871

fr
Manuel
www.resol.fr

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur!

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

La station solaire doit uniquement être utilisée dans le circuit capteur d'une installation solaire thermique en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel. Elle doit être montée et utilisée comme décrit dans cette notice !

Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE" est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. La déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant sur demande.

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Explication des symboles

AVERTISSEMENT ! Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !

➔ **Il est indiqué comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voire même un danger de mort peuvent survenir.
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir.

Note

Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

➔ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

Contenu

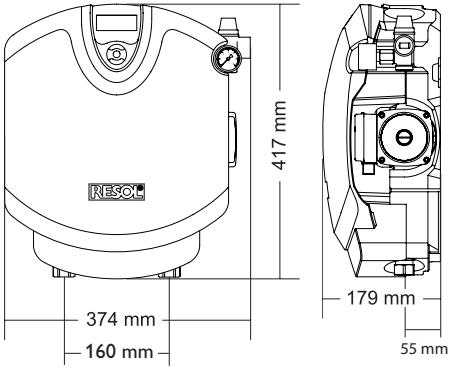
1 Vue d'ensemble 3
2 Montage de la station..... 4
3 Mise en service 4
3.1 Rinçage et remplissage de l'installation solaire..4
3.2 Rinçage du réservoir lors de la première mise en service.....5
3.3 Rinçage et remplissage de l'installation solaire..5
3.4 Vidange de l'installation solaire.....6
4 Débitmètre 6
5 Purgeur d'air..... 6
6 Raccordement 6
7 Accessoires de la station 6

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

© 20110607_48002871_FlowSol_C.monfr.indd

1 Vue d'ensemble

- **Régulateur DeltaSol® C intégré**
- **Design exceptionnel**
- **Dispositif de sécurité avec vanne de sécurité et manomètre**
- **Coque protectrice isolante pour réduire les pertes thermiques**
- **Débitmètre**



Fournitures:

1 x Station solaire FlowSol® C

1 x Unité de vidange et de remplissage (optionelle)

1 x Support mural

Informations relatives à ce produit

La station solaire FlowSol® C est un groupe de robinetterie prémonté, dont l'étanchéité a été vérifiée, et qui est destiné à la transmission de la chaleur du capteur vers le réservoir. La station est équipée de toutes les vannes et de tous les dispositifs de sécurité nécessaires au bon fonctionnement de l'installation solaire:

- des vannes à sphère dans le départ et le retour associées à des clapets anti-thermosiphon afin d'éviter une circulation par gravité
- un purgeur d'air pour la purge manuelle de l'installation solaire
- un débitmètre (contrôleur de débit) pour l'affichage du débit volumétrique
- un manomètre pour l'affichage de la pression de l'installation
- une vanne de sécurité pour éviter une surpression non-admissible
- une unité de vidange et de remplissage (optionelle) pour rincer, remplir et vidanger l'installation solaire

Caractéristiques techniques

Dimensions (H x L x P) :
environ 417 x 374 x 179 mm (avec isolation)
Entraxe : 160 mm
Distance axe/mur : 55 mm

Raccords de tubes : ¾" F

Raccord pour vase d'expansion à membrane : ¾" M, joint plat

Sortie vanne de sécurité : ¾" F

Vanne de sécurité : 6 bar

Manomètre : 0 ... 6 bar

Clapet anti-thermosiphon : Pression d'ouverture 20 mbar, avec possibilité d'ouverture

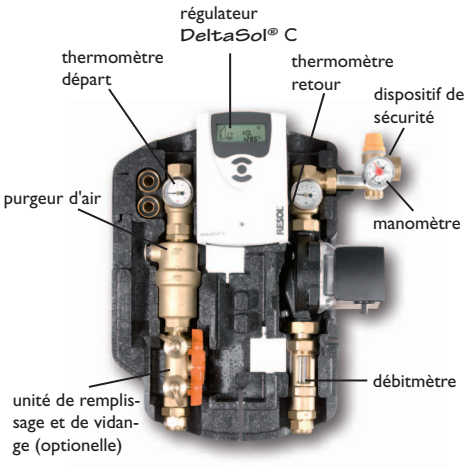
Pression maximale admise : 6 bar

Température maximale de fonctionnement : 120 °C

Matériau :
Vannes : en laiton
Joints : EPDM
Isolation : EPP, λ = 0,041 W/(m*K)

Débitmètre : 1 ... 20 l/min

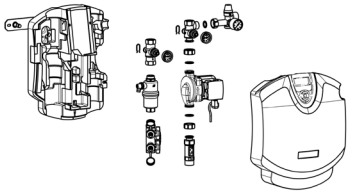
2 Montage de la station



- ➔ Déterminer le lieu de montage de la station solaire.
- ➔ Retirer l'ensemble de la station solaire de l'emballage. Retirer la partie avant du boîtier thermo-isolant de la station.
- ➔ Tenir le support mural (fourni avec la station) contre le mur et marquer les trous de montage, percer, introduire les chevilles.
- ➔ Fixer le support mural au mur à l'aide des vis fournies.
- ➔ Fixer la station solaire au support mural. La station s'encliquete.
- ➔ Raccorder la station solaire à l'installation solaire.
- ➔ Vérifier la pression d'admission du vase d'expansion et adapter-la si nécessaire aux conditions locales (pression d'admission [bar] = 1 bar + ΔTh [m]*1/10 (ΔTh = différence de hauteur entre le capteur et la station solaire).
- ➔ Raccorder les composants électriques de la station solaire: Installer les sondes de ballon et de capteur puis relier-les au régulateur. Brancher la prise d'alimentation du régulateur dans une prise de courant.
- ➔ Resserrer tous les écrous d'accouplement et les raccords à vis.
- ➔ Poser la partie avant du boîtier thermo-isolant sur la station solaire.

3 Mise en service

3.1 Rinçage et remplissage de l'installation solaire



Attention ! risque de brûlure !

Nous vous recommandons de ne pas rincer ni remplir l'installation en cas de soleil rayonnant afin d'éviter une ébullition du fluide caloporteur dans les capteurs !

Attention ! risque de gel !

Une fois rincées, les installations solaires ne peuvent plus être entièrement vidées. Risque de dommages dus au gel en cas de rinçage à l'eau ! Rincer et remplisser l'installation solaire uniquement avec le fluide caloporteur.

- ➔ **Utiliser comme fluide caloporteur un mélange de glycol de propylène et d'eau (max. 50 % de glycol de propylène).**

Conseils pour la première mise en service

L'unité de vidange et de remplissage, fournie sur demande, peut être installée dans la station solaire (en bas du purgeur d'air, de 30° vers l'extérieure, voir fig.2) ou bien horizontalement au point le plus bas du circuit solaire (voir fig.1).

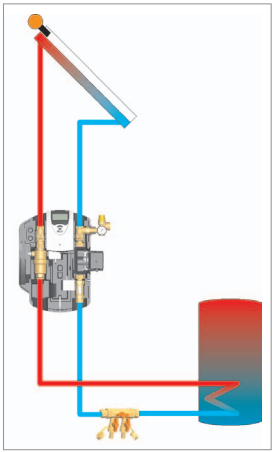


fig.1

fig.2

En tout cas, un filtre empêchant les calamines rincées de pénétrer de nouveau dans le circuit solaire doit être installé entre le réservoir et la pompe solaire.

Si l'unité de vidange et de remplissage est intégrée dans la station solaire, nous vous recommandons l'utilisation d'une vanne de remplissage et de vidange supplémentaire au point le plus bas du circuit solaire pour le rinçage de calamines.

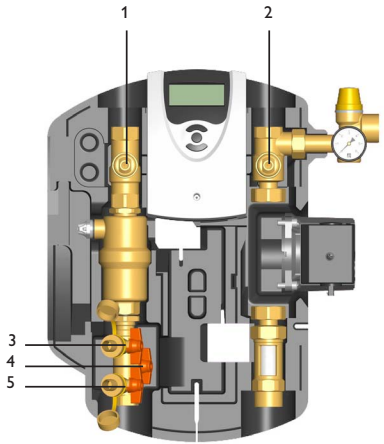
Ce processus de rinçage est décrit dans le chapitre "3.2 Rinçage du réservoir lors de la première mise en service". Procédez ensuite comme décrit dans le chapitre "3.3 Rinçage et remplissage de l'installation solaire".

3.2 Rinçage du réservoir lors de la première mise en service

- Raccorder le tuyau de pression d'une station de vidange et de remplissage à la vanne de remplissage.
- Raccorder le tuyau de rinçage d'une station de vidange et de remplissage à la vanne de remplissage et de vidange, au point le plus bas de l'installation solaire.
- Fermer la vanne à sphère.
- Ouvrir la vanne de remplissage et la vanne de remplissage et de vidange au niveau du point le plus bas de l'installation solaire.
- Rincer l'installation solaire à l'aide de la station de remplissage et de vidange jusqu'à ce que le fluide caloporteur ne contienne plus de particules de saleté.
- Désactiver la pompe de remplissage.
- Fermer la vanne de remplissage et de vidange au point le plus bas de l'installation solaire.
- Retirer le tuyau de rinçage de la vanne de remplissage et de vidange.
- Fermer la vanne de remplissage.
- Raccorder le tuyau de rinçage à la vanne de vidange.

3.3 Rinçage et remplissage de l'installation solaire

- Déconnecter le vase d'expansion de l'installation solaire.
- Raccorder le tuyau de pression d'une station de vidange et de remplissage à la vanne de remplissage (5) de l'unité de vidange et de remplissage.
- Raccorder le tuyau de rinçage d'une station de vidange et de remplissage à la vanne de vidange (3) de l'unité de vidange et de remplissage.
- Fermer la vanne à sphère (4) située au centre de l'unité de vidange et de remplissage.
- Tourner les vannes à sphère dans le départ (1) et le retour (2) avec une clé à fourche (ouverture de clé 14) jusqu'à la position 45°. Les clapets anti-retour sont ainsi ouverts dans les robinets à tournant sphériquet.
- Ouvrir les vannes de remplissage et de vidange (3 et 5).
- Rincer l'installation solaire à l'aide de la station de remplissage et de vidange pendant au moins 15 minutes afin que l'air puisse s'évacuer de l'installation.
- Purger l'installation solaire pendant le rinçage à plusieurs reprises à l'aide du purgeur d'air jusqu'à ce que le fluide caloporteur sorte sans soufflure.
- Fermer la vanne de vidange (3) de l'unité de vidange et de remplissage lorsque la pompe est en service, puis augmenter la pression de l'installation à env. 5 bars. La pression de l'installation est indiquée sur le manomètre.
- Fermer la vanne de remplissage (5) et désactiver la pompe de la station de vidange et de remplissage.
- Contrôler sur le manomètre si la pression de l'installation a diminué et, le cas échéant, résoudre les problèmes d'étanchéité.
- Rétablir la connexion entre le vase d'expansion et les autres composants de l'installation solaire.



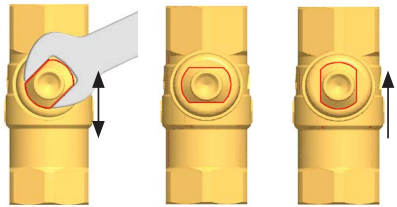
Le cas échéant, suivre les étapes suivantes:

- A l'aide de la station de vidange et de remplissage, régler la pression de service (0,3 à 0,5 bars de plus que la pression d'admission du vase d'expansion) de l'installation solaire.
- Si vous avez mis la station de vidange et de remplissage en service pour le réglage de la pression de service, il faut désactiver la pompe de remplissage.
- Fermer les vannes de remplissage et de vidange et ouvrir la vanne à sphère.
- Retirer les tuyaux de la station de vidange et de remplissage et visser les fermetures des vannes de remplissage et de vidange.
- Mettre les clapets anti-thermosiphon dans le départ et le retour en service en ouvrant les vannes à sphere à l'aide d'une clé à molette (ouverture à clé 14).

Robinet à tournant sphérique: 45° clapet anti-thermosiphon hors service,débit dans les deux directions

Robinet à tournant sphérique: 90° robinet à tournant sphérique fermé, pas de traversée

Robinet à tournant sphérique: 0° clapet anti-thermosiphon, débit uniquement en direction du flux



- Mettre la pompe solaire thermique en commande manuelle en service au niveau de régime le plus élevé (voir le manuel d'utilisation du régulateur) et laisser-la circuler pendant au moins 15 minutes.
- Purger l'installation solaire pendant le rinçage à plusieurs reprises à l'aide du purgeur d'air jusqu'à ce que le fluide caloporteur sorte sans soufflure, puis augmenter la pression de l'installation à la pression de service, si nécessaire.

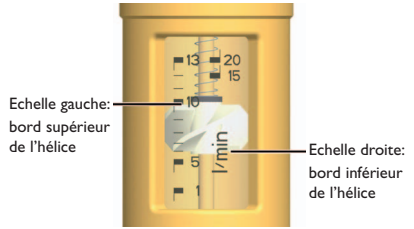
3.4 Vidange de l'installation solaire

AVERTISSEMENT ! Le fluide sortant peut atteindre une température très élevée. Placer le collecteur de telle sorte que la vidange de l'installation solaire ne présente aucun danger pour les personnes se trouvant à proximité.

- Ouvrir les clapets anti-thermosiphon dans les vannes à sphère dans le dèpart et le retour en tournant les vannes à sphère à l'aide d'une clé à molette jusqu'à la position 45°.
- Placer un collecteur résistant à la chaleur sous la vanne de vidange, au point le plus bas de l'installation solaire.
- Ouvrir la vanne de vidange au point le plus bas de l'installation solaire.
- Ouvrir les dispositifs de purge au point le plus élevé de l'installation solaire, le cas échéant.
- Eliminer le fluide caloporteur conformément aux consignes locales en vigueur.

4 Débitmètre

Le Débitmètre sert à la mesure et l'affichage du débit de 1 à 20 l/min. Afin de garantir un fonctionnement correct de l'appareil de mesure, l'installation doit être rincée et exempte de corps étrangers.



5 Purgeur d'air

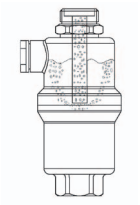
Le purgeur d'air (purgeur manuel) sert à la purge du fluide caloporteur dans l'installation solaire. L'air séparé à partir du fluide caloporteur s'accumule dans la partie supérieure du purgeur d'air (voir figure) et peut être évacué si nécessaire au niveau de la vanne de purge d'air. Afin de garantir une purge parfaite du circuit solaire, la vitesse du courant dans le départ doit s'élever à au moins 0,3 m/s.

Après la purge, contrôler la pression de l'installation et augmenter-la, le cas échéant, à la pression de service prescrite.

AVERTISSEMENT ! Risque de blessure à cause des températures très élevées. Lors de la purge, l'air d'échappement et le fluide caloporteur peuvent atteindre des températures supérieures à 100 °C.

Purge de l'installation solaire immédiatement après la mise en service

Purger l'installation solaire d'abord une fois par jour, puis une fois par semaine ou par mois, en fonction de la quantité d'air séparée afin d'obtenir un taux de rendement optimal de l'installation solair.



Note

Purger l'installation solaire tous les six mois à l'aide du purgeur d'air manuel afin d'obtenir un taux de rendement optimal de l'installation solaire.

6 Raccordement

AVERTISSEMENT ! Débrancher l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !

Le régulateur est intégré dans la station et est prêt à brancher. En cas de maintenance ou de service, il faut extraire le régulateur de la station. Pour çela, suivre les étapes suivantes:

- arrêter l'installation, débrancher la prise d'alimentation
- retirer la partie avant du boîtier thermo-isolant de la station
- dévisser la vis cruciforme du couvercle et retirer celui-ci en le tirant vers le haut
- dévisser la vis cruciforme inférieure, pousser le régulateur vers le haut et retirer-le du boîtier thermo-isolant

Pour l'assemblage, effectuer les mêmes opérations dans l'ordre inverse.

7 Accessoires de la station

Pour l'installation, des raccords (ne pas inclus dans le matériel d'installation) sont nécessaires: doubles nipples, raccords de réduction à souder ou raccords à bague auto-serrante. Pour plus d'informations, voir catalogue des prix.

Notes

Votre distributeur:

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.fr
info@resol.fr

Note importante:

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaissances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit:

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives valables. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclue toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou érronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note:

Le design et les caractéristiques du régulateur sont suceptibles d'être modifiés sans préavis.

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achevé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe inclue. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL - Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

Éditeur: RESOL – Elektronische Regelungen GmbH